



CASE: 3210x0116

SERIAL NO.:

FILED ON: Herewith

TITLE: Rear-View Unit for Motor-Vehicles

Claim for Priority

#2

COMMISSIONER OF PATENTS & TRADEMARKS
WASHINGTON, D.C. 20231

Dear Sir:

- [x] AUTHORIZATION TO PAY AND PETITION FOR THE ACCEPTANCE OF ANY NECESSARY FEES. If any charges or fees must be paid in connection with the following Communication (including but not limited to the payment of issue fees), they may be paid out of our deposit account No. 12-0064. If this payment also requires a Petition, please construe this authorization to pay as the necessary Petition which is required to accompany the payment.
- [] Applicant hereby petitions for entry of this Amendment which is mailed within the _____ month after the due date of _____. Enclosed is check No. _____, dated _____, in the amount of \$ _____, as payment of the necessary Petition fee.

CLAIM FOR PRIORITY

Applicant hereby claims all priority rights granted under 35 USC 119 and the International Convention for the Protection of Industrial Property, and similar treaties.

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first-class mail in an envelope addressed to: Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231 on:

Date: _____

LAFF, WHITESEL, CONTE & SARET

Attorneys at Law
401 North Michigan Avenue
Chicago, Illinois 60611
(312) 661-2100

Registration

Charles A. Laff	19787
J. Warren Whitesel	16830
Robert F.I. Conte	20354
Howard B. Rockman	22190
Larry L. Saret	27674
Martin L. Stern	28911
Bernard L. Kleinke	22123
Louis Altman	19373
Mark A. Appleton	29607
Jack R. Halvorsen	18394
Andreas M. Danckers	32652
Thomas J. Donovan	33231



Bescheinigung

Die MEKRA Rangau Plastics GmbH & Co KG in 8510 Fürth hat eine Patentanmeldung unter der Bezeichnung

"Rückblick-Einrichtung für Kraftfahrzeuge"

am 21. September 1990 beim Deutschen Patentamt eingereicht.

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

Die angeheftete Zusammenfassung, die der Anmeldung beizufügen, aber kein Bestandteil der Anmeldung ist, stimmt mit dem am 21. September 1990 eingereichten Original überein.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patentamt vorläufig die Symbole B 60 R 1/06 und B 60 R 16/02 der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 23. August 1991
Der Präsident des Deutschen Patentamts
Im Auftrag

Keller

Certified copy of corresponding German Application No. P40 29890.6, filed
September 21, 1990 is submitted herewith and should be placed of record in the above-
identified application.

Respectfully submitted,

Dated: Sept 20, 1991

By: 

Robert F. I. Conte

<3210x116.P64>

VNR: 106 984

Nürnberg, 19.09.1990

R/Gr

MEKRA Rangau Plastics GmbH & Co. KG,
Schuckertstraße 12-20, 8510 Fürth 18

Rückblick-Einrichtung für Kraftfahrzeuge

Die Erfindung betrifft eine Rückblick-Einrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Derartige Rückblick-Einrichtungen, insbesondere für Nutzfahrzeuge, weisen in der Regel für jede Spiegelscheibe eines Außenspiegels zwei Verstell-Motoren auf, um Verstellungen um eine horizontale und/oder eine vertikale Verstell-Achse zu ermöglichen. Der oder die zugeordneten Betätigungsschalter befinden sich in der Fahrerkabine bzw. im Fahrgastraum des Kraftfahrzeuges. In gleicher Weise sind die Spiegelscheiben üblicherweise mit einer Heizung versehen, die ebenfalls über einen Ein-Aus-Schalter vom Innenraum der Fahrerkabine aus betätigt wird. Schließlich sind die Gehäuse der Außenspiegel in manchen Ländern noch mit einer zusätzlichen Leuchte versehen, die ebenfalls über einen Ein-Aus-Schalter von der Fahrerkabine aus betätigt wird. Diese zahlreichen elektrischen Verbraucher in dem Außenspiegel oder in den Außenspiegeln bedingen relativ dicke und aufwendige Kabelstränge zwischen den Schaltern in der Fahrerkabine und den außerhalb der

Fahrerkabine in dem oder den Außenspiegeln befindlichen elektrischen Verbrauchern. Dies ist zum einen kostenaufwendig, und zum anderen erschwert es eine Nachrüstung eines Kraftfahrzeuges mit elektrisch verstellbaren Außenspiegeln, wenn das entsprechende Kraftfahrzeug zuvor lediglich mit einem oder mehreren von Hand verstellbaren, aber beheizbaren Außenspiegeln versehen war.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Rückblick-Einrichtung der gattungsgemäßen Art so auszugestalten, daß kostenaufwendige Kabelstränge vermieden und eine Nachrüstung mit elektrisch verstellbaren Außenspiegeln möglich ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale im Kennzeichnungsteil des Anspruches 1 gelöst. Nach der Erfindung ist ein Multiplex-System vorgesehen, das lediglich ein oder maximal zwei elektrische Leitungen zwischen einer in der Fahrerkabine befindlichen Betätigungseinheit und einem Außenspiegel mit beliebig vielen elektrischen Verbrauchern notwendig macht. Da dicke Kabelstränge sehr kostenaufwendig sind, ist auch bei einer Erstausrüstung des Kraftfahrzeuges ein Kostenvorteil gegeben, da die Sende-Einheit und die Empfangs-Einheit nicht kostenaufwendiger sind als die Kabelstränge. Auch die Herstellung des Kraftfahrzeuges ist vereinfacht, da eine Entscheidung, ob motorisch verstellbare Außenspiegel eingesetzt werden oder nicht, erst getroffen werden muß, wenn das Fahrzeug praktisch bereits fertig produziert ist, da jeweils nur eine oder maximal zwei Leitungen für jeden Außen-

spiegel vorgesehen sein müssen. Eine Nachrüstung ist ebenfalls in einfacher Weise möglich, zumal in der Regel eine oder zwei Leitungen zu einem Außenspiegel ohnehin vorhanden sind, da diese regelmäßig beheizbar ausgebildet sind, auch wenn sie lediglich von Hand verstellbar sind. Es ist also möglich, alle in einem Außenspiegel angeordneten elektrischen Verbraucher über nur ein Leitungspaar anzusteuern und gleichzeitig mit Strom zu versorgen.

Anspruch 2 gibt eine Ausgestaltung wieder, wenn die übliche Ausgestaltung motorisch verstellbarer Außenspiegel, die jeweils zwei Verstell-Motoren pro Spiegelscheibe aufweisen, vorgesehen ist.

Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 3 wird erreicht, daß mit nur einer einzigen Betätigungseinheit mit einer einzigen Sende-Einheit zwei Außenspiegel mit jeweils einer Empfangs-Einheit unabhängig voneinander angesteuert werden können. Die Ansprüche 4 und 5 geben an, wie eine Heizung der mindestens einen Spiegelscheibe und gegebenenfalls eine zusätzliche Leuchte über das Multiplex-System ansteuerbar sind.

Durch die Weiterbildung nach Anspruch 6 kann das Multiplex-System zusätzlich noch mit einem Memory-System gekoppelt werden, daß es mehreren Fahrern ermöglicht, die für die richtige Einstellung der Spiegelscheibe oder Spiegelscheiben einmal vorzunehmen und diese dann jeweils durch Tastendruck abzurufen und wieder vorzunehmen. In gleicher Weise kann hiermit für einen Fahrer jeweils eine völlig unterschiedliche Stellung der

Spiegelscheiben gespeichert und abrufbar gemacht werden, beispielsweise für die normale Fahrt und für Rückwärts-Einparken.

Sogenannte Multiplex-Systeme sind bei Kraftfahrzeugen bekannt und zwar beispielsweise durch die DE 25 06 073 C2. Hierbei ist innerhalb eines Kraftfahrzeuges eine Ringleitung vorgesehen, der eine Sende-Einheit zugeordnet ist. Jedem Verbraucher ist eine Empfangs-Einheit zugeordnet. Die in der Sende-Einheit kodierten Fehler, die über zahlreiche Betätigungsschalter eingegeben werden, werden in der dem zugeordneten Verbraucher vorgeschalteten Empfangs-Einheit dekodiert, so daß der entsprechende Verbraucher angesteuert wird. Derartige Multiplex-Systeme haben zwar nur eine Sende-Einheit; sie haben in der Regel aber so viele Empfangs-Einheiten wie Verbraucher. Das Ansteuern mehrerer Verbraucher über eine Empfangs-Einheit ist hierbei nicht möglich. Weiterhin bricht bei einem Zusammenbruch des Multiplex-Systems die elektrische Versorgung des gesamten Kraftfahrzeuges zusammen. Demgegenüber ist die elektrische Versorgung der Außenspiegel eines Kraftfahrzeuges für die Betriebssicherheit des Kraftfahrzeuges nicht wesentlich, da die Außenspiegel zusätzlich immer noch von Hand verstellbar sind. Diese Handverstell-Möglichkeit ist über Rutschkupplungen sichergestellt, die bei elektrisch betätigbaren Außenspiegeln ganz generell vorgesehen sind.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von drei Aus-

führungsformen der Erfindung anhand der Zeichnung. Es zeigt

Fig. 1 einen Außenspiegel mit zwei Spiegelscheiben und einer Betätigungs-Einheit,

Fig. 2 zwei Außenspiegel mit jeweils einer Spiegelscheibe und einer gemeinsamen Betätigungs-Einheit und

Fig. 3 einen Außenspiegel mit einer Betätigungs-Einheit entsprechend Fig. 1, wobei zusätzlich noch ein Memory-System vorgesehen ist.

Die in Fig. 1 dargestellte Ausführungsform zeigt in schematischer Darstellung einen Außenspiegel 1 für Nutzfahrzeuge, insbesondere also Lastkraftwagen, dessen Gehäuse 2 nur durch eine strich-doppelpunktierte Linie angedeutet ist. Der Außenspiegel weist zwei Spiegelscheiben 3, 4 auf, die um Verstellachsen 5, 6 bzw. 7, 8 verstellbar sind. Zur Verstellung jeder Spiegelscheibe 3 bzw. 4 um ihre beiden Verstellachsen 5, 6 bzw. 7, 8 ist jeweils ein Verstell-Motor 9, 10 bzw. 11, 12 vorgesehen. Der Verstell-Motor 9 dient zur Verschwenkung der Spiegelscheibe 3 um ihre horizontale Verstellachse 5, d.h. er schwenkt die Spiegelscheibe 3 vertikal. Der Verstell-Motor 10 dient zur Verschwenkung der Spiegelscheibe 3 um ihre vertikale Verstellachse 6, d.h. er verschwenkt die Spiegelscheibe 3 horizontal. Entsprechend dient der Verstell-Motor 11 zur Verschwenkung der Spiegelscheibe 4 um ihre horizontale Verstellachse 7, d.h. er verschwenkt die Spie-

gelscheibe 4 vertikal. Schließlich dient der Verstell-Motor 12 zur Verschwenkung der Spiegelscheibe 4 um die vertikale Verstellachse 8, d.h. er verschwenkt die Spiegelscheibe 4 horizontal.

Die Spiegelscheibe 3 ist in üblicher Weise mit einer Heizung 13 versehen, während die Spiegelscheibe 4 mit einer Heizung 14 versehen ist. An der Oberseite des Gehäuses kann - wie in einigen Ländern vorgeschrieben - eine Leuchte 15 vorgesehen sein. Derartige Außenspiegel sind in der Praxis bekannt und beispielsweise in der deutschen Patentanmeldung DE 40 10 083 A dargestellt und beschrieben.

Zur Ansteuerung der Verstell-Motoren 9 bis 12, der Heizungen 13, 14 und der Leuchte 15 ist ein Multiplex-System vorgesehen. Diese weist eine im Fahrerhaus des Nutzfahrzeuges anzuordnende Betätigungs-Einheit 16 auf, die in Fig. 1 gestrichelt umrandet ist. Die Betätigungs-Einheit 16 weist als Kernstück eine Sendeeinheit 17 auf, die über einen lediglich aus zwei elektrischen Leitungen 18, 19 bestehenden Datenbus mit einer im Gehäuse 2 angeordneten Empfangs-Einheit 20 verbunden ist. Auf entsprechende Eingänge der Sendeeinheit 17 ist eine Stromversorgung 21 mit der in derartigen Fahrzeugen üblichen Spannung von 12 oder 24 Volt geschaltet. Weiterhin sind auf entsprechende Eingänge der Sendeeinheit 17 ein Ein-Aus-Schalter 22 für die Leuchte 15 und ein Ein-Aus-Schalter 23 für die Heizungen 13, 14 geschaltet. Weiterhin ist auf entsprechende Eingänge der Sendeeinheit 17 ein Spiegel-Schalter 24 geschaltet, der einen Dreh-Schalter 25 zur

Auswahl der Spiegelscheibe 3 bzw. 4 und einen in zwei Koordinatenrichtungen verschiebbaren Schiebeschalter 26 zur Betätigung der der jeweils ausgewählten Spiegelscheibe 3 bzw. 4 zugeordneten Verstell-Motoren 9, 10 bzw. 11, 12 aufweist. Der Dreh-Schalter 25 und der Schiebe-Schalter 26 sind ineinander integriert. Wenn - wie in Fig. 1 angedeutet - durch den Dreh-Schalter 25 die Betätigung der oberen Spiegelscheibe 3 ausgewählt ist, dann wird durch Verschiebung des Schiebe-Schalters 26 in horizontaler Richtung der Verstell-Motor 10 angesteuert und verschwenkt den Spiegel um die Verstellachse 6. Wenn dagegen der Schiebe-Schalter 26 in vertikaler Richtung verschoben wird, dann wird entsprechend die Spiegelscheibe 3 um ihre horizontale Verstellachse 5 verschwenkt.

Die über die Schalter 22, 23, 25, 26 auf die Sende-Einheit 17 gegebenen elektrischen Signale werden in der Sende-Einheit 17 kodiert und zusammen mit der Versorgungsspannung über die den Datenbus bildenden Leitungen 18, 19 auf die Empfangs-Einheit 20 im Gehäuse 2 gegeben. Hier wird entsprechend den kodierten Signalen dann eine entsprechende Stromversorgung der Leuchte 15, der Heizungen 13, 14 oder der Verstell-Motoren 9 bis 12 in der geschilderten Weise ausgelöst. In Fig. 1 sind die Verstell-Motoren 9, 10, 11, 12 als Sinnbilder auf der linken Seite der Empfangs-Einheit 20 des Multiplex-Systems dargestellt, um die Darstellung der Leitungszuführungen zu den Verstell-Motoren 9 bis 12 übersichtlicher zu gestalten. Die Leitungen 18, 19 sind über eine Steckverbindung 27 im Gehäuse 2 an die Empfangs-Einheit 20 angeschlossen bzw. anschließbar.

Auch wenn die Schalter 22, 23, 24 in Fig. 1 mit in die Umrandung der Betätigungseinheit 16 einbezogen sind, so heißt dies nicht, daß sie mit der Sende-Einheit 17 eine räumlich geschlossene Einheit bilden müssen; vielmehr befinden sich die Schalter 22, 23, 24 im Fahrerhaus an einer für den Fahrer zugänglichen Stelle, während üblicherweise die Sende-Einheit 17 und die gesamten nicht im einzelnen bezeichneten Leitungen innerhalb des Armaturenbrettes, also außerhalb des Sichtfeldes angeordnet sind.

Die Ausführungsform nach Fig. 2 unterscheidet sich von der nach Fig. 1 dadurch, daß zwei Außenspiegel 1a und 1b vorgesehen sind, die jeweils ein Gehäuse 2a, 2b aufweisen, wobei in dem Gehäuse 2a bzw. 2b jeweils nur eine - große - Spiegelscheibe 4a, 4b vorgesehen ist, die von Verstell-Motoren 11a, 12a bzw. 12b, 12b in der bereits geschilderten Weise verstellbar sind. Alle mit Fig. 1 weitgehend oder vollständig übereinstimmenden Teile der beiden Außenspiegel 1a, 1b sind jeweils mit der selben Bezugsziffer wie in Fig. 1 unter Hinzufügung eines "a" oder "b" bezeichnet, ohne daß es insofern einer erneuten Beschreibung bedürfte. Soweit in der Betätigungs-Einheit 16ab mit Fig. 1 identische oder gleichartige Teile vorhanden sind, sind diese mit der selben Bezugsziffer unter Hinzufügung eines "ab" bezeichnet.

In der Betätigungs-Einheit 16ab ist ein Spiegel-Schalter 24ab mit einem Dreh-Schalter 25ab und einem Schie-

be-Schalter 26ab vorgesehen, wobei der Dreh-Schalter 25ab in diesem Fall zur Umschaltung vom Außenspiegel 1a auf den Außenspiegel 1b und umgekehrt dient. Ansonsten ist die Funktion identisch zu der der Ausführungsform nach Fig. 1. Die Sende-Einheit 17ab erhält ihre Steuersignale von dem Spiegel-Schalter 24ab bzw. dem Ein-Aus-Schalter 23ab für die Heizung 14a, 14b. Die in der Sende-Einheit 17ab kodierten Signale gehen entsprechend über die Leitungen 18a, 19a, die einen Datenbus für die Empfangs-Einheit 20a des Außenspiegels 1a bilden, bzw. die Leitungen 18b, 19b, die einen Datenbus für die Empfangs-Einheit 20b des Außenspiegels 1b bilden, zu der jeweiligen Empfangs-Einheit 20a bzw. 20b. In diesem Fall sind also zwei Datenbusse 18a, 19a bzw. 18b, 19b vorhanden, die von einer Sende-Einheit 17ab versorgt werden und die zu voneinander unabhängigen Empfangs-Einheiten 20a, 20b führen. Dort werden die kodierten Signale wieder entsprechend umgewandelt, so daß entweder die Heizungen 14a bzw. 14b oder die Verstell-Motoren 11a, 12a bzw. 11b, 12b angesteuert werden.

Die Fig. 3 zeigt eine dritte Ausführungsform, die einen Außenspiegel 1c aufweist, der dem nach Fig. 1 weitestgehend identisch ist. Er unterscheidet sich einschließlich der Betätigungs-Einheit 16c nur dadurch von der Ausführungsform nach Fig. 1, daß das Multiplex-System zusätzlich mit einer Memory-Schaltung versehen ist. Insofern bedarf es keiner erneuten Beschreibung aller mit Fig. 1 übereinstimmenden Teile, die mit der selben Bezugsziffer unter Hinzufügung eines c bezeichnet sind. Die Verstell-Motoren 9c, 10c,

11c, 12c sind mit einem Drehstellungsgeber 28, 29, 30, 31 versehen, der die Drehstellung des entsprechenden Motors 9c, 10c, 11c, 12c erfaßt. Er gibt ein entsprechendes Signal auf die Empfangs-Einheit 20c. Derartige Drehstellungsgeber können durch Drehpotentiometer, Schiebepotentiometer oder aber auch digital arbeitende Impulsgeber gebildet sein.

Die von diesen Drehstellungsgebern 28, 29, 30, 31 erzeugten Drehstellungssignale werden über die durch die Leitungen 18c, 19c gebildeten Datenbusse zur Sendeeinheit 17c zurückgegeben. Diese Signale können in der Sendeeinheit 17c gespeichert werden und zwar durch entsprechende Betätigung einer einen Speicherplatz auswählenden Speicherplatztaste 32 oder 33 oder 34 und eines den Speichervorgang auslösenden Speicher-Schalters 35. Mit der geschilderten Ausführungsform nach Fig. 3 kann also zum einen über den Datenbus 18c, 19c eine Verstellung bzw. Einstellung der Spiegelscheiben 3c bzw. 4c durchgeführt werden. Ein Fahrer kann diese Einstellung beispielsweise über die Speicherplatztaste 32 auf dem dieser zugeordneten Speicherplatz speichern. Wenn zwischenzeitlich die Spiegelscheiben 3c, 4c verstellt worden sind, dann kann durch einfache Betätigung der Speicherplatztaste 32 wieder die entsprechende Einstellung aufgerufen und durchgeführt werden. So kann mehreren Fahrern durch die Speicherplatztasten 32, 33, 34 jeweils eine Einstellung der Spiegelscheiben 3c, 4c zugeordnet und in einfacher Weise wieder eingestellt werden.

Patentansprüche

1. Rückblick-Einrichtung für Kraftfahrzeuge mit mindestens einem Außenspiegel (1, 1a, 1b, 1c) mit einem Gehäuse (2, 2a, 2b, 2c), mit mindestens einer verschwenkbaren Spiegelscheibe (3, 4; 4a, 4b; 3c, 4c), mit mindestens einem elektrischen Verstell-Motor (9, 10, 11, 12; 11a, 11b, 12a, 12b; 9c, 10c, 11c, 12c) zum Verschwenken mindestens der Spiegelscheibe (3, 4; 4a, 4b; 3c, 4c) um eine Verstellachse (5, 6, 7, 8; 7a, 7b, 8a, 8b; 5c, 6c, 7c, 8c), mit einem vom Gehäuse (2, 2a, 2b, 2c) entfernten Spiegel-Schalter (24, 24ab, 24c) zum Verbinden des mindestens einen Verstell-Motors (9, 10, 11, 12; 11a, 11b, 12a, 12b; 9c, 10c, 11c, 12c) mit einer Stromversorgungsquelle (21, 21ab, 21c) über mindestens eine elektrische Leitung (18, 19; 18a, 19a, 18b, 19b; 18c, 19c), dadurch gekennzeichnet, daß der Spiegel-Schalter (24, 24ab, 24c) auf eine Sende-Einheit (17, 17ab, 17c) und der mindestens eine Verstell-Motor (9, 10, 11, 12; 11a, 11b, 12a, 12b; 9c, 10c, 11c, 12c) auf eine im Gehäuse (2, 2a, 2b, 2c) angeordnete Empfangs-Einheit (20; 20a, 20b; 20c) eines Multiplex-Systems geschaltet sind und daß die mindestens eine elektrische Leitung (18, 19; 18a, 19a, 18b, 19b; 18c, 19c) als Datenbus zwischen Sende-Einheit (17, 17ab, 17c) und Empfangs-Einheit (20; 20a, 20b; 20c) ausgebildet ist.

2. Rückblick-Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß für jede Spiegelscheibe (3, 4; 4a, 4b; 3c, 4c) zwei Verstell-Motoren (9, 10, 11, 12; 11a, 11b, 12a, 12b; 9c, 10c, 11c, 12c) vorgesehen sind, die

auf die Empfangs-Einheit (20; 20a, 20b; 20c) geschaltet sind.

3. Rückblick-Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei Außenspiegel (1a, 1b) mit jeweils einer Empfangs-Einheit (20a, 20b) vorgesehen sind, die mit einer gemeinsamen Sende-Einheit (17ab) über Datenbusse (18a, 19a, 18b, 19b) verbunden sind.

4. Rückblick-Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Spiegelscheibe (3, 4; 4a, 4b; 3c, 4c) mit einer Heizung (13, 14; 14a, 14b; 13c, 14c) versehen ist, die auf die Empfangs-Einheit (20; 20a, 20b; 20c) geschaltet ist, und daß ein Ein-Aus-Schalter (23, 23ab, 23c) für die Heizung (13, 14; 14a, 14b; 13c, 14c) auf die Sende-Einheit (17, 17ab, 17c) geschaltet ist.

5. Rückblick-Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Leuchte (15, 15c) oder andere elektrische Verbraucher am Gehäuse (1, 1c) angebracht und auf die Empfangs-Einheit (20, 20c) geschaltet ist und daß ein Ein-Aus-Schalter (22, 22c) für die Leuchte (15, 15c) auf die Sende-Einheit (17, 17c) geschaltet ist.

6. Rückblick-Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der mindestens eine Verstell-Motor (9c, 10c, 11c, 12c) mit einem Drehstellungsgeber (28, 29, 30, 31) verbunden ist, der auf die Empfangs-Einheit (20c) geschaltet ist, und daß die

Sende-Einheit (17c) mit mindestens einem über eine Speicherplatztaste (32, 33, 34) und einen Speicherschalter (35) ansteuerbaren Speicherplatz zur Speicherung und wiederholten Ansteuerung einer vorgebbaren Stellung der mindestens einen Spiegelscheibe (3c, 4c) versehen ist.

7. Rückblick-Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß maximal zwei elektrische Leitungen (18, 19; 18a, 19a, 18b, 19b; 18c, 19c) vorgesehen sind.

Zusammenfassung

Eine Rückblick-Einrichtung für Kraftfahrzeuge, und zwar insbesondere Nutzfahrzeuge, weist mindestens einen Außenspiegel (1) mit einem Gehäuse (2) und mindestens einer im Gehäuse (2) angeordneten verschwenkbaren Spiegelscheibe (3, 4) auf. Es sind elektrische Verstell-Motore (9, 10, 11, 12) zum Verschwenken der Spiegelscheiben (3, 4) um eine Verstellachse (5, 6, 7, 8) vorgesehen. Weiterhin sind gegebenenfalls Heizungen (13, 14) für die Spiegelscheibe (3, 4) vorhanden. Zur Betätigung der Verstell-Motoren (9, 10, 11, 12) und der Heizung (13, 14) sind Schalter (24, 23) vorgesehen. Um den Verdrahtungsaufwand zu verringern und eine Nachrüstung von verstellbaren Spiegelscheiben (3, 4) mit Verstell-Motoren (9, 10, 11, 12) zu ermöglichen, sind die Schalter (24, 23) auf eine Sende-Einheit (17) und die VerstellMotoren (9, 10, 11, 12) auf eine im Gehäuse (2) angeordnete Empfangs-Einheit (20) eines Multiplex-Systems geschaltet.

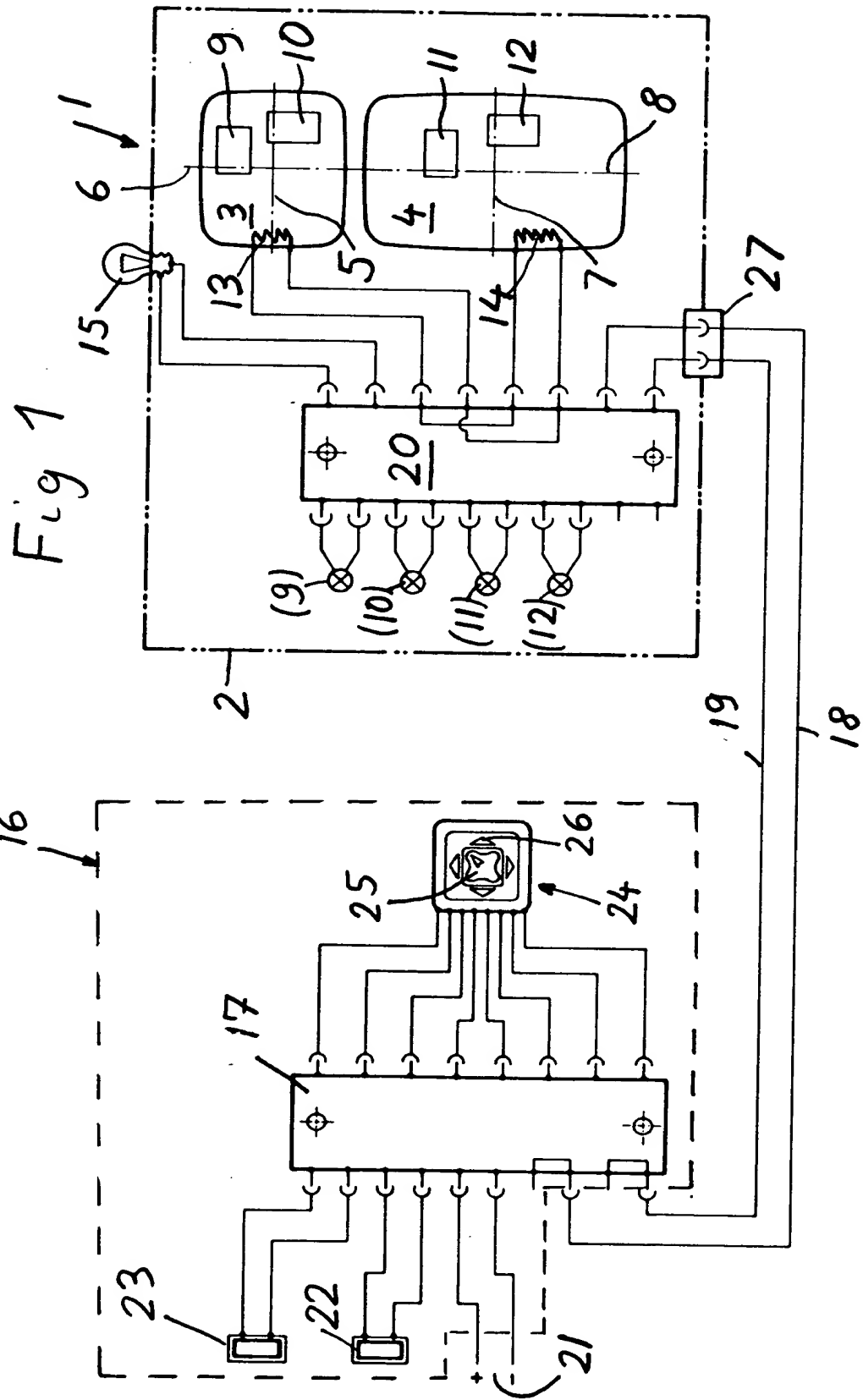


Fig 2

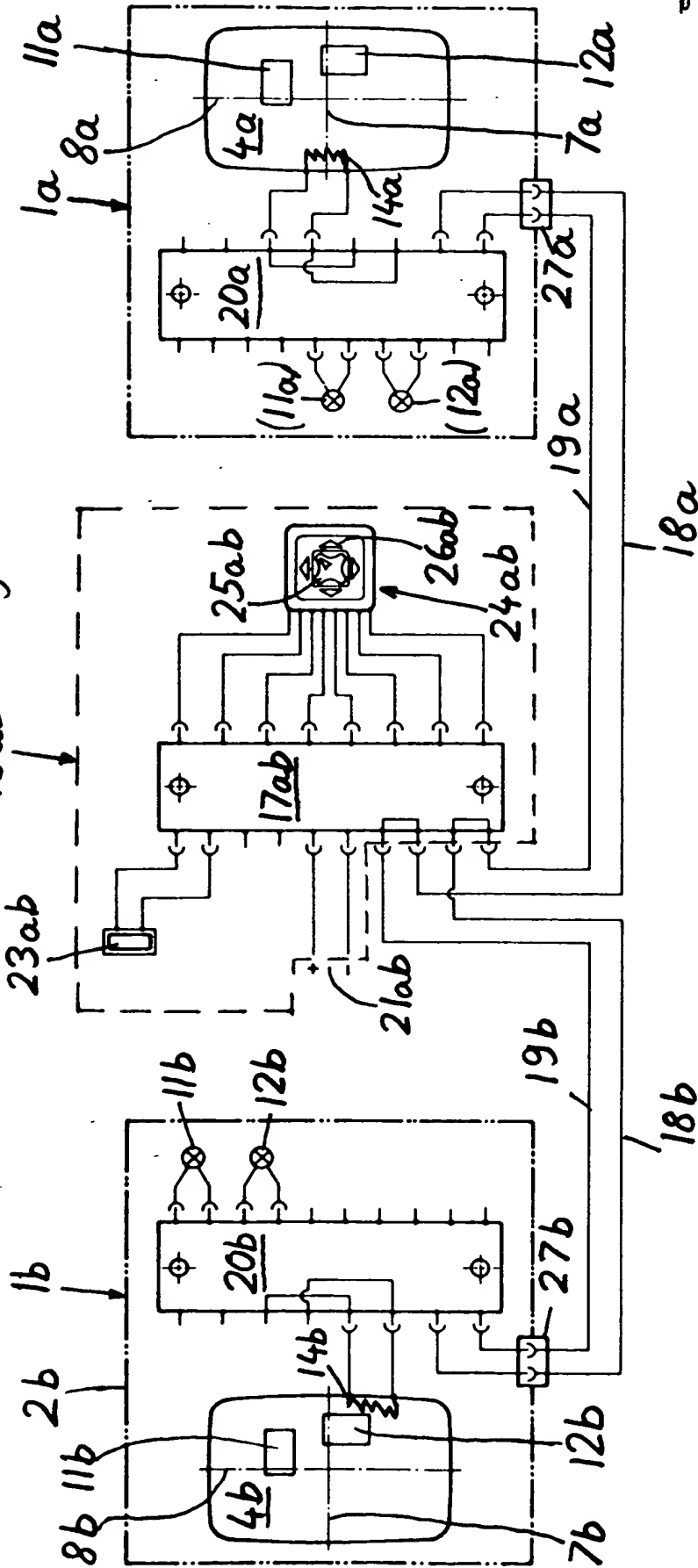


Fig 3

